

## Междисциплинарные исследования

УДК 159.9.47

*Ю.Т. Глазунов*

### ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

*Правда. Родина. Сила.*

Статья посвящена изучению психических составляющих процесса принятия *решений*. Исследования проводятся с применением информационно-математического метода изучения психических явлений. Анализ научной литературы показывает отсутствие единого толкования понятия «решение». Каждое *решение* направлено на релаксацию напряженности какой-либо значимой ситуации и связано с риском. Установлено, что риск принятия решения тем выше, чем меньшей прагматической информацией в момент принятия решения располагает индивид, и чем серьёзнее для него возможный ущерб от принятия решения. Выявлена триединая сущность решений и тот факт, что аналогом *решения* выступают понятия *целеполагание* и *мотивация*. Установлены три точки бифуркации мотивационного процесса. Дана дефиниция *решения* как факта появления бинарного отношения «мотив-цель». Полученные результаты могут использоваться в психотерапии, а одновременно при конструировании машин с антропоморфным поведением. Всё это ассоциируются с высокими технологиями будущего.

*Ключевые слова:* решение, цель, мотив, деятельность, выбор, прогностическая информация, бинарное отношение «мотив-цель».

DOI: 10.35634/2412-9550-2019-29-2-235-243

#### Введение

Проблема принятия решений столь же стара, как сам человек. Объясняется это тем, что сознательная активность человека осуществляются только на продуманной основе. Важным элементом такой активности выступает деятельность. Она просто наполнена процедурами принятия решений. Это естественно, поскольку решение направлено на достижение положительного результата. Принимая его, индивид выполняет сложный комплекс действий, служащих достижению той цели, ради которой оно и принимается. В своём историческом развитии процедуры принятия решений совершенствовались вместе с человеком и основывались на всё более сложных логических построениях. Прогресс шёл от рассмотрения индивидуальных задач отдельного субъекта, через разрешение групповых хозяйственных проблем – к урегулированию всё усложняющихся социальных отношений.

Это естественный путь развития подобной активности. Человек развивается, и эффективность решений должна отвечать сложности возникающих на этом пути проблем и даже обгонять их. Согласно *закону необходимого разнообразия У. Эшби*, для решения проблемы, обладающей известным разнообразием, решающая система должна иметь ещё большее разнообразие, чем сама решаемая проблема [14]. В том случае, когда человек не в состоянии обеспечить необходимого минимума эффективности решений, нарастет деструкция управляемого объекта. Принимая необратимый характер, она приводит к его дезинтеграции, а если речь идет об обществе, то и к национальной катастрофе. Очевидно, что негативной тенденции противостоит и позитивная, выраженная в повышении эффективности решений. И этого требует не только совершенствование процессов их принятия, но и сама практика жизни. Поиску такого рода возможностей и посвящается настоящая работа.

#### 1. О разнообразии решений

Принятие решения включает оценку своеобразного расстояния между полюсами дуальной контрапозиции, представляющей альтернативу различных действий, направленных на достижение полезного результата. На первых ступенях развития человека преобладали эмоциональные механизмы оценки. Дальнейшее повышение эффективности результатов связано с подключением интеллекта. В процессе принятия решения стали использоваться новые способы оценки ситуаций, иные установки, мотивы, промежуточные и генеральные цели, а также комплексные программы их достижения. Про-

цесс приобретает всё более выразительный *информационный характер*. Как и всякий информационный процесс, он включает сбор, хранение, обработку информации, а также анализ полученных результатов. Такая работа предполагает использование соответствующих методов обработки информации и способов их использования. И всё это возможно, поскольку сам человек – это комплексная информационная система [4].

Принятие решения предусматривает осмысление сложившейся ситуации. Реализуя его, индивид старается разделять исходную проблему на ряд простейших задач. При этом выступают два типа механизмов принятия решений. Они характеризуются наличием возможной гарантии правильности результата. Это точные механизмы (аналитические, логические) и эвристические механизмы (приближенные, интуитивные). Практическая ценность эвристических приемов зависит от опыта решения аналогичных задач.

Решение всегда конкретно. Степень конкретности решения определяет уровень проблемной ситуации (личностный, семейный, системно-хозяйственный, общественный); её характер (познавательный, творческий, управленческий, политический); психические механизмы, задействованные в его принятии (решение «на авось», эмоциональное, интеллектуальное, волевое решение); глубина временного горизонта действия (оперативное, долгосрочное, перспективное решение) и т.п.

Существует и психический аспект принятия решения [10]. С психологических позиций процесс этот изучен ещё не достаточно. Люди не машины. У них есть привычки и предпочтения, эмоции и желания, способности и черты характера. Всё это выступает сугубо индивидуально, и всё влияет на качество решений. В чём и как выражается это влияние?

Принимая решение, субъект с «негативным» мышлением выбирает из нескольких неприятностей одну. Выбор может быть мучительным и долгим. Человек с «положительным» мышлением выбирает одну из возможностей. Ему это интересно и не обременительно. Индивид, склонный к рациональному мышлению, ситуацию анализирует. Он ищет причины явлений, предугадывает их последствия, что ведёт к обоснованным решениям. Импульсивный человек действует «здесь и сейчас». Он принимает простое решение, делает это быстро, но необдуманно. Практически ориентированный индивид консультируется с другими людьми и обращается к иным источникам информации. Иногда и простую ситуацию он рассматривает неприемлемо долго. Люди, настроенные мистически, могут ждать каких-то «знаков». Один полагается на интуицию, другой математизирует процесс анализа. Кто-то ищет простейших вариантов, кто-то всё усложняет. Один берет ответственность на себя, другой уклоняется от подписания любого документа. Этот принимает решение на основе глубоких чувств, тот – под влиянием поверхностных эмоций и т. п. Все эти особенности сказываются на качестве решений. Они же выражают психологические аспекты их принятия.

## 2. Анализ понятия «решение»

Для более глубокого проникновения в сущность рассматриваемого понятия, проведём анализ его использования. Слово «решение» встречается как в разговорном, так и в деловом языке. В *разговорном языке* решением называют как процесс, так и результат выбора цели или способа действий. Согласно словарю Ушакова [13], решение – это способ действия, избранный после обдумывания или обсуждения какого-либо вопроса. В *деловом языке* ситуация усложняется. Действительно, существует *судебное решение* как постановление суда, которым гражданское дело разрешается по существу [2]. Есть *решение должностного лица* как правовой акт, изданный государственным органом или должностным лицом в пределах его компетенции [1]. Существует *решение уравнения* в форме математической величины, обращающей это уравнение в тождество [3]. В планировании, управлении, исследовании операций и экономико-математическом моделировании решением называют *выбор одной или нескольких альтернатив из множества возможных* [7]. В философии решение определяется уже как *волевой акт* выбора из нескольких возможных вариантов [11]. В психологии решение – *формирование мыслительных операций, снижающих исходную неопределенность проблемной ситуации* [9]. Одновременно это и этап волевого акта [12]. Заметим, что с участием воли в процессе принятия решения необходимо согласиться. Следует, однако, подчеркнуть, что решение – это не этап волевого акта, а скорее наоборот.

Рассматривая представленные определения, можно заметить в них большой разнородностью и множество противоречий. Возникают вопросы: что же здесь суть, где атрибуты, а где аксессуары? Для отве-

та на них проанализируем обстоятельства, связанные с проблемой принятия решений. Начнём с вопроса о том, почему человек принимает решения.

Человеческий социум развивается с необходимостью. Каждая его часть – индивид, семья, производственные и общественные институты, экономика, да и весь социум в целом, претерпевает изменения, так или иначе влияющие на каждого человека. Изменение – это переход от одного состояния к другому, а значит, потеря гомеостаза. Наиболее благоприятным для человека было бы равновесное развитие его самого и того окружения, в которой он пребывает. Под *равновесным развитием* понимается длительное состояние системы, при котором изменения во взаимозависимых подсистемах пропорциональны и компенсируют влияние друг друга. Пропорциональные темпы развития частей позволяют сохранять динамическое равновесие всей системы, а значит, комфортные условия существования самого человека. Последовательность состояний равновесия во времени называют *равновесной траекторией развития*. Приближение реальной траектории развития общественной системы к равновесной имеет большое значение для обеспечения устойчивости всей жизни.

Однако влияние внешней среды и внутренние противоречия отклоняют реальную траекторию развития человеческих констелляций от равновесной. Противоречие между желаемым состоянием и действительным её положением порождает напряженность ситуации. Проблемы возникают сами, но на их разрешение приходится затрачивать человеческие усилия и множество внутренней энергии. Человек – единственный борец с энтропией. Естество человека состоит в том, что он стремится снять возникшее напряжение и вернуть развитие своей системы на равновесную траекторию. Такого рода деятельность мы называем *управлением*. Именно в рамках этого феномена возникают решения. А поскольку общественное существование чрезвычайно многогранно, разнообразны и сами решения. Огромным источником напряженности для отдельного человека выступают собственные его потребности, а для созданных им систем (экономических, общественных и т.п.) потребности, связанные с их функционированием.

Отсюда вытекает вывод, что причиной появления решений в широком смысле слова является напряженность ситуаций, значимых для индивида или группы людей. Само решение направлено на релаксацию (от лат. *relaxatio* – ослабление) возникшей напряженности<sup>1</sup>. Напряженность может проявляться в каждой жизненной сфере. Поэтому мы имеем дело с огромным разнообразием решений. А поскольку указанная напряженность проблемной ситуации выступает общим признаком и основной причиной принятия решений, рассмотрим это понятие подробнее.

### 3. Информация и риск

Решение связано с информацией. Информация измерима, а значит, и сравнима. Человек – информационная система, а психика – основной производитель и потребитель информации. В чём же состоит «таинство» сравнения психических феноменов? Этот вопрос необычайно интересен. Известно, что сравнение – операция, состоящая в выявлении сходства и различия предметов, явлений и процессов путём сопоставления их количественных и качественных характеристик. Сравнение лежит в основе понимания единства и разнообразия мира. В самой же операции выделяют объект сравнения (то, что сравнивается), средство сравнения (то с чем происходит сопоставление) и основание сравнения (их общий признак).

Образец, с которым в процессе принятия решения сравнивается иной объект, обычно представляет собой информационный эквивалент результата, полученного путём опережающего отражения. Извлекаемый из памяти, он соотносится с текущим состоянием рассматриваемой сущности. В нашем случае образец – желаемое состояние системы, ради достижения которого принимается решение. Роль образца играет *прогностическая информация*  $I_C$ . Она характеризует все ресурсы, необходимые субъекту для успешного выполнения действия или деятельности направленной на достижение желательного состояния системы. В процессе принятия решения с ней сравнивается *прагматическая информация*  $I_B = I_B(\tau)$ . Это информация о средствах достижения, которыми субъект располагает в текущий момент времени  $\tau$ . Под информацией понимается совокупность всех знаний, касающихся материальных ресурсов, совершенства навыков и умений субъекта, физических, энергетических, интел-

<sup>1</sup> К такому же выводу приводит представленный выше литературный анализ этого понятия. В каждом из определений решения от судебного и до математического отчётливо просматривается своеобразная неуравновешенность ситуации, которую оно и призвано разрядить.

лектуальных и психических характеристик его организма; сведений о возможности получения посторонней помощи; о времени, потребном для организации необходимых действий и т.п. Обычно имеет место неравенство  $I_B < I_C$ . В отличие от прогностической информации, которую мы принимаем постоянной ( $I_C = \text{const}$ ), прагматическая информация со временем может увеличиваться согласно закону  $I_B(\tau) \rightarrow I_C$ . Символы  $I_C$  и  $I_B$  обозначают количество соответствующего вида информации, т. е. числовое её значение. Именно числовой характер информации и служит общим признаком или основанием сравнения.

Сравнение происходит в больших полушариях головного мозга. Здесь информация запоминается, обрабатывается, и здесь же принимается решение. Силу человеческого ума характеризует способность к запоминанию большого количества информации, быстрому её отысканию и правильному считыванию; что обеспечивает умение незамедлительно и точно выполнять ментальные операции. Хорошие способности такого рода приводят к повышению активности обработки информации. Это ведёт к качественной и быстрой реализации ментальных действий высокого порядка, т.е. к глубокому отражению сущности вещей и явлений. Всё сказанное отражается на качестве решений, присущее каждому человеку, но выражено у разных людей в различной степени.

В процессе принятия решения результат сравнения прогностической и прагматической информации позволяет оценить возможность инициализации реальной деятельности, иными словами – факт принятия решения. Рассмотрим, как это делается.

Введём ещё два информационных параметра. Символом  $I_{B0}$  обозначим прагматическую информацию о средствах достижения цели, имеющихся в момент принятия решения. Информацию о минимальном количестве ресурсов, позволяющих инициировать деятельность, обозначим символом  $I_A$ . Если обнаруживается, что средства, необходимые для начала деятельности имеются, т. е.  $I_{B0} \geq I_A$ , решение принимается. Возникает намерение и готовность достижения цели.

Принято считать, что решения принимаются в условиях неопределённости. Это не совсем точно, поскольку условия неопределённости предполагают полное отсутствие прагматической информации ( $I_{B0} = 0$ ). В такой ситуации индивид отказывается от принятия решения или делает это «на авось». Решения принимаются в условиях риска, когда вероятность достижения цели может быть установлена<sup>2</sup>. Решениям, связанным с риском, также свойственны элементы неизвестности, не позволяющие четко детерминировать их результаты.

*Риск* (от др.- греч. ρίσκόν – утёс) – сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятного события. Он-то и отражает неоднозначность в достижении цели. К основным характеристикам риска относятся: объективность проявления, его значимость, вероятностный характер возникновения, неопределённость последствий, вариабельность уровня, субъективность оценки.

Обозначим степень риска как  $R$ . Осуществимость нежелательного исхода действия в процессе достижения цели может быть большей или меньшей. Если через  $p_n$  обозначить вероятность негативного исхода действия или деятельности в целом, когда они не достигают своей цели, а через  $C$  – значимость последствий такого исхода (ущерб), то степень риска можно представить как

$$R = p_n C.$$

Вероятность положительного исхода действия (достижения цели) определяется как [6]

$$p = I_{B0} / I_C,$$

а поскольку

$$p_n = 1 - p,$$

то

$$R = (1 - I_{B0} / I_C) C$$

или, учитывая, что  $I_{B0} / I_C = Gu$ , где  $Gu$  – число Глазунова, имеем

<sup>2</sup> Лицо, принимающее решение, в условиях неопределённости старается перевести ситуацию в состояние риска путём приобретения любой, необходимой для этого, информации.

$$R = (1 - Gu)C.$$

Последняя формула показывает, что *риск от принятия решения тем выше, чем меньшей прагматической информацией располагает индивид в момент принятия, и чем серьёзнее для него возможный ущерб от принимаемого решения.*

#### 4. Трехединая сущность решения

Рассмотрим основные составляющие решения.

1. Для инициализации деятельности необходима цель. *Цель – полученный путём мышления идеальный образ будущего результата, достижение которого обусловлено внутренней мотивацией мыслящего субъекта и для овеществления которого должны быть предприняты реальные действия.* В нашем случае в качестве цели выступает та материальная или духовная сущность, которая способна привести к релаксации ситуации. Целью может быть пункт пространства, материальный предмет, состояние организма или другой системы, научная теория, психическое состояние и т.п.

Проблема принятия решений характерны тем, что ситуации, подлежащие разрешению, имеют многоцелевой характер. Поначалу цели возникают в форме *побудителей – факторов, способных удовлетворить потребность.* Поскольку побудителей может быть несколько, здесь-то и возникает повсеместно отмечаемая проблема выбора, традиционно именуемая *борьбой мотивов.*

2. Вторая составляющая решения – это мотив деятельности. *Мотив* (от лат. *moveo* – двигаю) – *высшая форма развития потребностного возбуждения, сопровождающая этап достижения цели.* Это психическое образование, побуждающее индивида к сознательным действиям и служащее для них основанием и обоснованием. Своим появлением мотив обязан *необходимости релаксации напряженной ситуации.* У индивида, оказавшегося в такой ситуации, возникает *потребностное состояние.* Процесс образования мотива мы называем *мотивацией.* Потребностное состояние выражается отклонением нервной системы от состояния равновесия и ощущается человеком в форме нервного напряжения. Величина и модальность напряжения определяют характер потребностного состояния. Всё это является индивиду в форме *потребностного возбуждения* – психического переживания с выраженной целевой окраской (рис. 1). Это чувственное переживание потребности. Именно его и ощущает индивид, находящийся в потребностном состоянии.

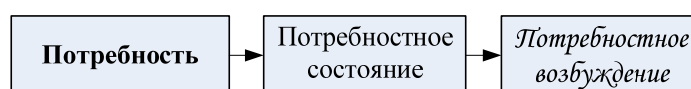


Рис. 1. Схематическое изображение взаимосвязи сопровождающих потребность состояний

В процессе развития потребности образуется следующая цепочка психических состояний:

*влечение → побуждение → желание → намерение → мотив.*

Потребностное возбуждение набирает силы и значения. Так потребность постепенно становится основой мотива. Одновременно с этим и аналогичным путём стимул превращается в подлежащую достижению цель. Он становится желанным и идеальным образом того, что мы хотим достичь. На рис. 2 показаны стадии развития потребностного состояния и отвечающие им этапы потребностного возбуждения.

Вначале потребность развивается в *сокрытой форме.* Этому состоянию отвечает потребностное возбуждение, называемое *влечением.* На этапе влечения ясного представления ни о самой потребности, ни о предмете её удовлетворения индивид ещё не имеет, однако, он ощущает выраженное томление. Обращаясь в ретроспективу, психика ищет возможные способы выхода из создавшегося положения. Этап заканчивается построением *спектра побудителей* – возможных объектов сатисфакции потребности. После этого потребность *конкретизируется.* Она уже познала самоё себя, и с этого момента процесс мотивации становится осознанным. Индивид понимает, чего он хочет. Влечение переходит в *побуждение* удовлетворить потребность. Из множества побудителей выбирается *стимул* – объект, в каком-то смысле наиболее подходящий для сатисфакции. Выбор стимула ассоциируется с понятием *борьбы мотивов* [6]. В этом процессе наиболее полно проявляются волевые и личностные качества человека.

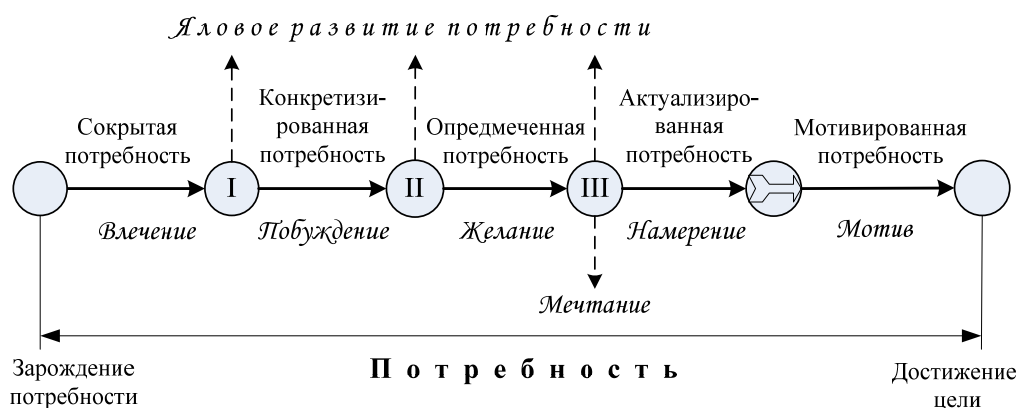


Рис. 2. Стадии развития процесса мотивации и отвечающие им составляющие потребностного возбуждения. Цифрами I, II и III обозначены точки бифуркации, при переходе через которые мотивационный процесс может пойти по одному из нескольких возможных путей развития.

Сплошные стрелки обозначают нормальное развитие потребности, пунктирные – пути непродуктивной эволюции. Стрелкой, заключенной в кружок, обозначено бинарное отношение «мотив-цель»

Появление стимула открывает этап развития *опредмеченной потребности*, который индивид ощущает как *желание* овладения стимулом. С этим этапом связана оценка такой возможности. Для этого формируется прогностическая информация мотивации  $I_C$  и прагматическая информация  $I_{B0}$ , а также информация о минимальном количестве ресурсов  $I_A$ , позволяющих инициировать деятельность. Если возможность овладения существует, т.е.  $I_{B0} \geq I_A$ , потребность *актуализируется*. Это означает, что она становится активной в смысле создания мотива и цели деятельности. Возникает готовность к овладению стимулом. Потребностное возбуждение, отвечающее этапу актуализированной потребности, связано с *намерением* овладения тем, что скоро станет целью. Намерение обостряет сознание. Стимул «окрашивается» яркими красками, набирает значимости, становится всё притягательнее. Всё это происходит на фоне эмоций, наполняющих процесс целеполагания энергией. Стимул становится всё притягательней. В эмоциональном огне и в условиях своеобразного магнетизма стимул на этапе актуализации превращается в цель, и вместе с этим намерение переходит в мотив.

Развитие потребности предполагает преемственность потребностных состояний. Она выражается в соблюдении последовательности их возникновения и в том, что каждое предыдущее потребностное состояние включается в последующее как его составная часть. Благодаря этому в мотиве мы ощущаем как влечение к цели, так побуждение, желание и намерение её достичь. Основные этапы развития мотивационного процесса разделены точками бифуркации, которые психическая система проходит с необходимостью<sup>3</sup>.

*Точки бифуркации* (от лат. *bifurcus* – раздвоенный) – *пункты, расположенные на траектории эволюционного развития системы, при достижении которых она попадает в критическое состояние* [8]. Точки бифуркации разделяют режимы устойчивой работы системы. Из каждой такой точки исходит несколько возможных траекторий. Предсказать, по какой из них пойдёт развитие системы, заранее невозможно, однако система выбирает одну из них. Развитие мотивации проходит через три обязательные точки бифуркации (рис. 2). В каждой из них решается вопрос: продолжать целеполагание или нет.

- Первая точка бифуркации связана с завершением этапа влечения. Влечение может закончиться двояко. Если побудители, способные удовлетворить потребность, найдены – потребность эволюционирует далее, если нет – происходит её развитие в форме неудовлетворенной потребности (яловое

<sup>3</sup> Представленные стадии развития потребностного состояния появляются благодаря информационно-математическому анализу процесса мотивации естественным образом. Столь же естественно за счёт сравнения прогностической и прагматической информации происходит разгадка таинственного для современной психологии понятия «мотив».

развитие). Для фундаментальных потребностей это может означать даже гибель организма, для духовных – «зависание» напряженности потребностного возбуждения на определённом уровне, для эстетических и социальных – постепенное её угасание [5].

- Вторая точка бифуркации. обусловлена фактором опредмечивания потребности. Определённая, т.е. нашедшая во множестве побудителей свой стимул, потребность развивается далее в сторону удовлетворения. Может, однако, оказаться, что объекты, способные принести сатисфакцию в соответствии с моральными нормами индивида, во множестве побудителей отсутствуют. Потребность, не нашедшая стимула, получает «яловое» развитие с теми же последствиями, что и в предыдущем случае.

- Третья точка бифуркации процесса мотивации отделяет состояние опредмеченной от актуализированной потребности. Если ресурсы, необходимые для инициализации достижения цели имеются (выполняется неравенство  $I_{B0} \geq I_A$ ), потребность переходит в стадию актуализации и развивается в сторону формирования мотива. В противном случае возможны два варианта изменений: яловое развитие потребности или её превращение в мечту (для потребностей информационного характера).

Так возникают первые две составляющие решения – цель и мотив.

3. Третья составляющая решения – это *ментальная модель деятельности*, включающая в себя программу достижения цели. Без такой программы цель и мотив оказались бы просто недееспособны. В программе обозначены пути овладения стимулом в условиях существующих ресурсов и риска. Фиксируются взаимосвязь и последовательность выполнения отдельных действий. Наиболее подходящим примером такой программы выступает сетевая модель [5].

*Следует выразительно подчеркнуть, что согласно информационно-математической теории не решение принимается под действием мотива, а наоборот: мотив возникает в момент, когда принято решение.* Действительно, как может возникнуть мотив достижения той цели, которая ещё не существует<sup>4</sup>? Все стадии принятия решения (влечение, побуждение, желание, намерение) реализуются до этого под действием индивидуальной или общественной потребности, связанной с релаксацией напряженной ситуации.

Особенность нашей психики состоит в том, что перечисленные психические элементы отдельно не существуют. Цель, мотив и ментальная программа достижения составляют неразрывное единство – так называемое *бинарное отношение «мотив-цель»* (рис. 3). С его появлением потребность становится *мотивированной* (т. е. действующей).

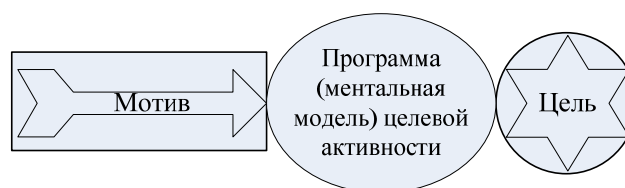


Рис. 3. Состав бинарного отношения «мотив – цель»

*Бинарное отношение «мотив-цель» – это упорядоченная пара элементов  $(M, S) \in \pi$ , где  $\pi$  – пространство психических образов,  $M$  – мотив достижения цели  $S$ .* Бинарное отношение определено на элементах пространства психических образов и записывается как  $MRS$ . Символ  $R$ , объединяющий мотив и цель, означает ментальную модель процесса достижения, согласно которой разворачивается деятельность. Модель «цементирует» мотив и цель в неразрывное единство. Это результат последней фазы мотивационного процесса – развития актуализированной потребности. Конструкция бинарного отношения настолько «прочна», что оно может существовать годами и даже десятилетиями. Одновременно она достаточно эластична, чтобы в определённых пределах допускать модификацию каж-

<sup>4</sup> Исторически сложившееся понятие «борьба мотивов» сути явления не только не раскрывает, а наоборот – затуманивает её, уводя сознание исследователя на ложный путь движения мысли. На стадии «борьбы» ни один мотив ещё не существует. Мотив возникает позднее – в момент завершения этапа развития актуализированной потребности. То, что мы называем борьбой мотивов, представляет собой только *конкуренцию побудителей* за право быть стимулом.

дой из своих составляющих. Появление бинарного отношения символизирует достижение сразу нескольких результатов.

Во-первых, это означает *принятие решения* о выполнении действия (или деятельности), направленного на достижение цели. Действительно, принятие решения завершает выбор способа релаксации потребностной ситуации. Характер активности заключен в бинарном отношении: цель показывает, чего необходимо достичь, т. е. направление активности; мотив требует достижения цели и наполняет процесс достижения энергией. Одновременно появляется представление о способах достижения цели, что и включает в себя ментальная модель (программа) достижения. Она определяет состав и последовательность реализации отдельных шагов целедостижения.

Во-вторых, целевой образ становится *эталонным результатом (образцом)*, предназначенным для сравнения с рабочими результатами на различных этапах реализации программы.

В-третьих, открывается дорога для построения контура управления выбранной активностью. Это замкнутое в кольцо нервное образование называется *функциональной системой*.

Рассмотренные составляющие процесса принятия решения и последовательность их возникновения относятся к удовлетворению потребностей отдельно взятого индивида. Но и в случае потребностей общественного характера почти всё сказанное остаётся в силе. Это не удивительно, поскольку даже при коллективном принятии решения, например, путём голосования, созревает оно в индивидуальной голове каждого члена такого коллектива. Некоторое отличие может наблюдаться только на этапе появления побудителей. При необходимости релаксации ситуаций общественного характера (например, обеспечения отдалённого региона энергией), множество побудителей может быть известно заранее (например, строительство тепловой электростанции, малой гидроэлектростанции или подключение к сети общего пользования). В этом случае этап сокрытой потребности в форме влечения как бы вообще отсутствует. Однако это не совсем так, поскольку переживание в виде влечения было уже кем-то прочувствовано и осмыслено ранее.

## Выводы

1. Причиной принятия решений в широком смысле слова служит обусловленная потребностью напряженность ситуаций, значимых для индивида или группы людей. Само решение направлено на релаксацию напряженности и восстановление динамического равновесия в самом человеке и окружающей его среде.

2. Принятие решения – процесс информационный. Глубокое понимание его психических составляющих невозможно без использования информационно-математического анализа. В основе такого анализа лежит сопоставление прогностической и прагматической информации. Анализ показывает, что процедура принятия решения по своей структуре и семантической направленности её элементов совпадает с общепринятым пониманием мотивации. Она заканчивается построением бинарного отношения «мотив – цель». Процедура эта не всегда развивается бесколлизийно. Она походит, по крайней мере, три точки бифуркации.

3. Силу человеческого ума характеризует способность быстро и точно выполнять ментальные операции. Информационно-психологические исследования открывают дорогу к выявлению и совершенствованию таких способностей. И не только. Углублённое понимание психических процессов может служить психиатрии, а одновременно и конструированию машин с антропоморфным поведением. Роботы-гуманоиды всё более уподобляются человеку как в бытовой, экономической, так и в военной сфере. И всё это ассоциируется с высокими технологиями будущего.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бизнес. Толковый словарь / Общ. ред.: И.М. Осадчая М.: ИНФРА-М; Весь Мир, 1998. 678 с.
2. Большой юридический словарь ОНЛАЙН. URL: <http://law-enc.net/>
3. Глазунов Ю.Т. Вариационные методы. М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2006. 470 с.
4. Глазунов Ю. Математическая психология: моделирование и анализ феноменов психики. Berlin. Palmarium academic publishing, 2015. 450 с.
5. Глазунов Ю.Т. Моделирование целеполагания. М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований. 2012. 216 с.
6. Глазунов Ю.Т. Моделирование целеустремлённости. М.–Ижевск: Изд. Институт компьютерных исследований. 2017. 360 с.



7. Гусева Е. Экономико-математическое моделирование. М.: Флинта, МПСИ. 2008. 216 с.
8. Гусейханов М.К., Раджабов О.Р. Концепции современного естествознания. 6-е изд. М.: Дашков и К°. 2007. 540 с.
9. Карпенко Л.А., Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Краткий психологический словарь. Ростов-н/Д: Феникс, 1998. 512 с.
10. Козлов Н.И. Психология принятия решения. URL: <https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologiya-prinyatiya-resheniya>
11. Конт-Спонвиль А. Философский словарь / Пер. с фр. Е.В. Головиной. М.: Этерна. 2012. 752 с.
12. Новейший философский словарь. Изд. 2-е, пер. и доп. Минск: Интерпрессервис, Книжный дом. 2003. 1280 с.
13. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. М.: Альта-Принт, 2005. 1216 с.
14. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. М.: Ленард. 2017. 430 с.

Поступила в редакцию 28.02.2019

Глазунов Юрий Трофимович, доктор технических наук, профессор кафедры теоретической физики и квантовой информатики факультета технической физики и прикладной математики  
Гданьский технический университет (Польша)  
Польша, ул. Нарutowича, 11/12, 80-952 Гданьск  
E-mail: [glazunovyury@gmail.com](mailto:glazunovyury@gmail.com)

*Yu.T. Glazunov*

#### INFORMATION AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF DECISION-MAKING

DOI: 10.35634/2412-9550-2019-29-2-235-243

*Truth. Motherland. Power.*

The article is devoted to the study of the mental components of the decision-making process. Studies are carried out using the information and mathematical method of studying mental phenomena. Analysis of the scientific literature shows the lack of a single interpretation of the concept of "decision". Each decision is aimed at relaxing the tension of any significant situation and is associated with risk. It is established that the risk of making a decision is the higher, the less pragmatic information at the time of making a decision the individual has, and the more serious for him the possible damage from making a decision. The triune essence of decisions and the fact that the concepts of goal-setting and motivation act as an analogue of a decision are revealed. Three points of the bifurcation of the motivational process are established. The definition of a decision is given as a fact of appearance of the binary relation "motive-goal". The results can be used in psychotherapy, and at the same time when designing machines with anthropomorphic behavior. All this is associated with the high technology of the future.

*Keywords:* decision, goal, motive, activity, choice, prognostic information, binary relation "motive-goal".

Received 28.02.2019

Glazunov Yu.T., Doctor of Technical Sciences, Professor of Theoretical Physics and Quantum Informatics,  
Faculty of technical physics and applied mathematics  
Gdansk Technical University (Poland)  
Poland, Gabriel Narutowicz st., 11/12, 80-952 Gdansk  
E-mail: [glazunovyury@gmail.com](mailto:glazunovyury@gmail.com)